

中国兔唇花属的研究

刘 国 钧

A STUDY ON THE GENUS LAGOCHILUS OF CHINA

Liu Guo-jen

作者在承担新疆植物志唇形科编写任务时, 重新又对国产兔唇花属的植物进行了较为系统的研究, 发现前人在种的处理上有欠妥之处, 今将整理结果提出自己的见解。

1970年 Klobov 在《亚洲中部植物》(Pl. Asiae Cent.) 中对吴征镒教授定的新种提出了异议, 他认为吴教授发表的7个新种中, 只有 *L. grandiflora* 和 *L. lanatonodus* 两个种可以成立, 其他5个种给予否定, 并进行了归并。

根据野外观察和大量的标本对比研究后, 我们也认为 *L. obliquus*、*L. brachycanthus*、*L. chingii*、*L. iliensis* 和 *L. altaicus* 作为新种处理依据不十分充足, 似仅是由于生态条件不同而引起形态上的差异, 这些差异随着环境的改变而有所变化。

L. iliensis 的建立, 主要依据是“茎仅被短硬毛, 叶菱状三角形且较小, 萼齿较短及萼筒外被平展具节长柔毛, 花萼4.5—5.5毫米。模式标本产地在新疆察布查尔地区。我们依据模式标本产地进行了广泛地采集, 从采到的标本研究, *L. iliensis* 实际是 *L. macrodentus*, 两者之间无甚异同。我们常常碰到一植株上萼齿的宽狭随着部位不同而有所差异, 同种

本文作者工作单位: 新疆, 乌鲁木齐, 中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所 (Xinjiang Institute of Biology, Soils and Desert, Academia Sinica Urumqi, Xinjiang)

文成后, 蒙于兆英, 唐昌林两位付研究员审阅, 在此表示谢忱!

植物生态条件不同也区别较大，其他叶形及毛被物均与 *L. macrodentus* 相同。吴教授的模式标本只有花萼而缺少花冠。从花的构造解剖来看，花冠的大小及上下唇的特征与 *L. macrodentus* 是一致的，所以 *L. iliensis* 作为一个新种是不妥的，因此，本文中将 *L. iliensis* 归并到 *L. macrodentus* 中。

Klobov 同样认为 *L. iliensis* 不能成立，但是，他将 *L. iliensis* 归并到 *L. platyacanthus* 中。根据花的解剖，*L. macrodentus* 萼齿为宽卵圆形，花冠上唇先端中部等2裂，每个小裂片又分裂成不等多裂，而 *L. platyacanthus* 的萼齿为卵圆形，花冠上唇先端中2深裂，每个小裂片再又2微裂。不论萼齿或花冠均有较大的差异。因此，Klobov 上述归并是错误的。

关于 *L. obliquus* 及 *L. chingii* 两个新种，模式产地均在阿尔泰及布尔津山地。吴征镒教授认为 *L. obliquus* 与 *L. leiocanthus* Fisch. et Mey. 相似，*L. chingii* 与 *L. obliquus* 又相似。他列举的不同之处，正是 *L. diacanthophyllus* 的特征，他在建立新种时，并未见到 *L. leiocanthus* 标本，也未见到 *L. diacanthophyllus* 标本（中国植物志 65(2)：533, 1977）。我们虽然没有见到 *L. leiocanthus* 标本，但是研究了大量的 *L. diacanthophyllus* 标本，并与 *L. chingii* 及 *L. obliquus* 模式标本进行对比研究，发现它们之间主要特征是一致的。不过，随着生态条件的改变而 *L. diacanthophyllus* 本身也有些差异，如在精河至阿拉善戈壁上生长的 *L. diacanthophyllus*，植株矮小，高5—15厘米，叶质较硬，芒刺上被刚毛及腺毛，茎上被稀疏的腺毛，相反，随着海拔升高，雨量增加，*L. diacanthophyllus* 的植株也增高，如在阿尔泰、布尔津及托里山地生长的植株，一般高达25—40厘米，叶质较软，苞刺光滑，茎上无毛被物或具微毛被物。这些形态上的变化是因为生境不同而引起的差异，但是，它的花冠上唇先端也有少数植株为2裂片及4缺刻的，它们这些变化，均未超出种的特征范围，所以，建立上述两个新种欠妥。

关于阿尔泰兔唇花 (*L. altaicus*) 及短刺兔唇花 (*L. brachyacanthus*) 两个新种。吴征镒教授认为 *L. altaicus* 与 *L. acutilobus* 相似，*L. brachyacanthus* 与 *L. pungens* 相似（植物分类学报 10(3)：215—216, 1965）。根据我们采到的标本对比，而是 *L. altaicus* 与 *L. bungei* 特征完全相同，*L. brachyacanthus* 与 *L. hirtus* 特征完全相同。所以 Klobov 把 *L. altaicus* 归并到 *L. bungei*，*L. brachyacanthus* 归并到 *L. hirtus* 中是正确的。

此外，我们在研究中发现一新种新疆兔唇花 (*L. xinjiangensis*, sp. nov.)，与上述几种不同之处在于花萼齿为4个，极少数为5齿，茎上部叶片扇形，不分裂，边缘具整齐的圆齿，先端具刺尖，长约2毫米。

兔唇花属 (*Lagochilus*) 以下的等级划分

组 I、无刺兔唇花组 Sect. *Inermes* Fisch. et Mey.

系 I、短齿兔唇花系 Ser. *Brevtdentati* Knorr.

1. 无毛兔唇花 *L. bungei* Benth.
2. 硬毛兔唇花 *L. hirtus* Fisch. et Mey.

系 II、克士图兔唇花系 Ser. *Kschututenses* Knorr.

3. 锐刺兔唇花 *L. pungens* Schrenk.
4. 冬青叶兔唇花 *L. ilicifolius* Bunge

组 II、具刺兔唇花组 Sect. *Spinosi* Fisch. et Mey.

系 I、二刺兔唇花 Ser. *Diacanthophyllus* Knorr.

5. 二刺叶兔唇花 *L. diacanthophyllus* (Pall.) Benth.
6. 毛节兔唇花 *L. lanatondus* C. Y. Wu et Hsuan

系 II、不等齿兔唇花系 Ser. *Inaequidentati* Knorr.

7. 大花兔唇花 *L. grandiflorus* C. Y. Wu et Hsuan

系 III、四齿兔唇花系 Ser. *Quadridentati* Knorr.

8. 新疆兔唇花 *L. xinjiangensis* G. J. Liu

系 IV、大齿兔唇花 Ser. *Macrodentus* Knorr.

9. 阔刺兔唇花 *L. platyacanthus* Rupr.
10. 喀什兔唇花 *L. kaschgaricus* Rupr.
11. 宽齿兔唇花 *L. macrodentus* Knorr.

分 种 检 索 表

1. 不育枝条的叶腋无刺状苞片。
2. 萼齿三角形。
3. 萼筒及刺状苞片均被毛。
 4. 花萼齿5个，近等长，直立或微斜生，萼筒密被长刚毛，刺状苞片密被具节粗糙状伏毛及头状腺体.....
 - 2. 硬毛兔唇花 *L. hirtus* Fisch. et Mey.
 4. 花萼齿5个，前2齿短于后3齿，向前伸展，刺状苞片较长，疏被平展毛茸，萼筒下部被稀疏毛茸.....

- 3. 锐刺兔唇花 *L. pungens* Schrenk.
3. 萼筒及苞片均光滑.....1. 无毛兔唇花 *L. bungei* Benth.
2. 萼齿长圆状披针形.....4. 冬青叶兔唇花 *L. ilicifolius* Bunge
1. 能育枝条及不育枝条叶腋均具刺状苞片。
5. 萼齿4个或少数为5个；上部叶片扇形，顶端具不整齐圆齿，齿尖芒状.....8. 新疆兔唇花 *L. xinjiangensis* G. J. Liu
5. 萼齿全部5个；叶片阔楔状或菱状，深裂或浅裂。
6. 萼齿长圆形，披针形，较萼筒为长。
7. 叶基部楔形，叶片3裂，小裂片齿状或卵状长圆形。
8. 萼筒及刺状苞片具柔毛，叶片宽卵圆形，3裂，小裂片先端圆形，具短尖，茎节上无毛.....5.
- 二刺叶兔唇花 *L. diacanthophyllus* (Pall.) Benth.
8. 萼筒及刺状苞片无毛，叶片菱形，茎节上被绒毛，下部的节上被绵毛.....6. 毛节兔唇花 *L. lanatonodus* C.Y.Wu
7. 叶基部楔形或圆形，一回或二回羽状深裂，花萼外面密被微花柔毛.....
- 7. 大花兔唇花 *L. grandiflorus* C. Y. Wu et Hsuan
6. 萼齿卵圆形或宽卵圆形，比萼筒短。
9. 刺状苞片无毛，萼筒被淡疏的柔毛，花冠上唇先端深缺，呈2牙齿状裂，下唇中裂片先端成2短齿状裂片，侧裂，先端具齿.....10. 喀什兔唇花 *L. kaschgaricus* Rupr.
9. 刺状苞片被稀疏的具节刚毛或柔毛，萼筒被密集的具节刚毛和柔毛，花冠上唇先端2—3分裂，下唇中裂片先端分裂或全缘。
10. 萼齿卵圆形，先端三角状，萼筒被具节稀柔毛及腺毛，花冠上唇先端中2深裂，每个小裂片再又2微裂，下唇中裂片及侧裂片全缘.....9. 阔刺兔唇花 *L. platyacanthus* Rupr.
10. 萼齿宽卵圆形，先端圆形，萼筒被密集的具节长柔毛及腺毛，花冠上唇先端中部等2裂，每个小裂片又分裂成不等多裂，下唇中裂片先端微凹，具卵状或圆形裂片，两侧裂片先端2分裂.....11. 宽齿兔唇花 *L. macrodentus* Knorr.

1. 无毛兔唇花 图1

Lagochilus bungei Benth. Lab. Gen. et Sp. 641. 1834 et in

DC. Prodr. 12: 516. 1848; Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 32. 1841; Knorr. in Fl. URSS 21: 168. 1954; Bobrov in Fl. Kazak. 7: 443. 1964; Klobov in Pl. Asiae cent. 5: 69. 1970 — *Lagochilopsis bungei* (Benth.) Knorr. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 200. 1966.

新疆阿尔泰、和布克赛尔、布尔津、富蕴和福海等地。生于干旱砾石质坡地上。

2. 硬毛兔唇花 图2

Lagochilus hirtus Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 1841. 33; Benth. in DC. Prodr. 12: 516; 1848; Knorr. in Fl. URSS 21: 165. 1954; Bobrov in Fl. Kazak. 7: 72. 1964; 中国植物志 65(2): 528. 1977 — *Lagochilus brachyacanthus* C. Y. Wu. et Hsuan in Act. Phytotax. Sin 10(3) 216, 1965. 中国植物志 65(2): 530, 1977 — *Lagochilopsis hirtus* (Fisch. et Mey.) Knorr. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 197. 1966.

新疆阿尔泰、富蕴、布尔津、和布克赛尔、塔城和哈巴河。生于前山的砾石质坡地上。

3. 锐刺兔唇花

Lagochilus pungens Schrenk. in Bull. Phys—Math. Acad. Sci. St. Petersp. 2: 125. 1844; Knorr. in Fl. USSR 21: 168. 1954; Bobrov in Fl. Kazak. 7: 12. 1964; 中国植物志 65(2): 530. 1977. — *Lagochilopsis Pungens* (Schrenk) Knorr. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 20. 1966.

新疆北部有分布。生于平原砾石质戈壁上。

4. 冬青叶兔唇花 图3

Lagochilus ilicifolius Bunge in Benth. Labiat. Gen. et Sp. 641. 1834; et in DC. Prodr. 12: 515. 1848; Knorr. in Fl. URSS 21: 169. 1954; 中国植物志 65(2): 532. 1977.

我国的内蒙、宁夏、甘肃和陕西。生于沙漠地上及半荒漠灌丛中。

5. 二刺叶兔唇花 图4

Lagochilus diacanthophyllus (Pall.) Benth. Labiat. Gen. et Sp. 641. 1834; Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 28. 1841; Benth. in DC. Prodr. 12: 514. 1848; Knorr. in Fl. URSS 21: 170. 1954; Bobrov in Fl. Kazak. 7: 413. 1964 — *Moluccella diacan-*

thophyllum Pall. in Nov. Act. Sci. Petrop. 10 : 380, t11, 1797
— *Lagochilus chingii* C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phytotax
sin. 10(3) : 219, 1956; 中国植物志 65(2) : 537, 1977 — *Lagochilus*
obliquus C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phytotax Sin. 10(3) : 218.
1965; 中国植物志 65(2) : 536. 1977.

新疆塔城、伊犁、博乐、精河、昌吉、乌鲁木齐和阿尔泰等地。生于
干旱的砾石质坡地上及平原戈壁上。

6. 毛节兔唇花 图5

Lagochillus lanatonodus C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phy-
totax, Sin. 10(3) : 216, 1965; Klobov in Pl. Asiae Cent. 5 :
192, 1970; 中国植物志 65(2) : 534. 1977.

新疆塔城、沙湾、石河子、昌吉、奇台和乌鲁木齐。生于前山的砾石
质坡地上及丘陵上。

7. 大花兔唇花 图6

Lagochilus grandflorus C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phytotax
in. 10(3) : 217. 1965; Klobov in Pl. Asiae Cent. 5 : 71. 1970 中
国植物志 65(2) : 535. 1977.

新疆伊犁特克斯、巩留、昭苏等地。生于低山坡地上。

8. 新疆兔唇花 图7

Lagochilus xianjiangensis G. J. Liu, sp. nov.

Herba perennis, 6—20cm alta. Radix lignosa crassa per-
pendicularis vel anfractuosa. Caulis basi ramosus lignosus te-
tragonus, pallidus, pubescens, ad nodum inflatum tomentosus,
nodis inferioribus nodoso-lanuginosis et vaginis brunneis
cinctis. Folia basalia longe petiolata, laminae late cuneatae
apice trifidae, margine incisae, lobulis apice setosis, ea supe-
riora sessilia, laminae late cuneatae vel flabellatae, herbaceae,
0.8—1.2cm longae, 0.6—1cm latae. apice obtusae, basi cune-
atae, margine supra medium regulatim serratae, serraturis apice
aristatis setosis, circ. 2mm longis, infra medium integrae, ut-
rinque sparse albido-hispidae et glanduloso-puberulae, nervis
elevatis. Verticillastri terminales, 2-flori, bracteis setiformi-
bus 0.5—2cm longis, glabris, calyx anguste campanulatus, 0.8—
1.5cm longus, extus albido-hispidus et glanduloso-puberulus,

dentibus 4(raro 5), tubo leviter longioribus vel eo aequilongis, oblongo-lanceolatis, apice obtusis et aristatis coriaceis, reticulatis, corolla rosea 2cm longa, extus puberula, tubo intus inferne circulo pilorum ornato, labio postice erecto, 1.2cm longo et 0.4cm lato, extus albo-villoso apice rotundato, bilobato, lobis ovatis apice retusis, labio antico 1cm longo et 0.5cm lato, 3-partito, lobo medio oblongo, apice profunde emarginato, 0.5cm longo, lobis lateralibus lanceolatis 0.3cm longis, apice rotundatis, stamina 4, supra medium tubi corollae inserta, 2 superiora 1.1mm longa, 2 inferiora 9mm longa filamentis complanatis, basi puberulis, Stylus elongatus, apice bilobatus, discus cupuliformis. Floret Junio, Fructificat Augusto.

Similis *L. lanatonodo* C. Y. Wu et Hsuan, sed foliis caulis superi sessilibus, late cuneatis, vel flabellatis, herbaceis, apice obtusis basi cuneatis margine medium regulatim serratis, serraturis apice setosis, circ 2mm longis; infra medium integris utrinque sparse albido-hispidis et glanduloso-puberulis; labio postico erecto, oblongo, apice rotundato, bilobato, lobis ovatis apice retusis; calycis dentibus 4 (raro 5), deffert.

Xinjiang, Urumqi, Zaiwopu, alt. 980m, 1. 6. 1962, G. J. Liu 4533; idem. 28. 6. 1981. G. J. Liu 0019 (Holotypus; HS☆)

多年生草本，高6—20厘米。根粗壮，木质化，垂直或扭曲。茎由基部分枝，枝条坚硬，四棱形，乳白色，节膨大处被绒毛，下部的节被节状绵毛，为宿存的褐色叶鞘包围。基部叶长柄，叶片宽楔状，先端三浅裂，先端具芒状刺；上部叶无柄，叶片宽楔形或扇形，草质，长0.8—1.2厘米，宽0.6—1厘米，先端圆形，基部楔形，上半部边缘具整齐的圆齿，齿类具芒状刺，长约2毫米，下半部边全缘，两面均被较稀疏的白色刚毛及腺毛，脉纹明显突起。轮伞花序，双花着生在叶腋，苞片刺状，长0.5—2厘米，无毛。花萼狭钟形，长0.8—1.5厘米，外被白色刚毛及腺毛，萼齿4个（稀为5），稍长于筒或等于筒，长圆状披针形，先端钝，具短刺尖，革质，网纹明显。花冠淡粉红色，长约2厘米，外面被短柔毛，里面基部具毛环，上唇直立，长圆形，长约1.2厘米，宽约0.4厘米，外面被白色长柔毛，先端圆形，2裂、裂片卵圆形，先端微缺，下唇长约1厘米，宽约0.5厘米，3深裂，中裂片长圆形，先端深凹，长约0.5厘米，两侧裂

片披针形，长约0.3厘米，先端圆形，雄蕊4个，着生在冠筒中部以上，花丝扁平，基部被微柔毛，前对长1.1厘米，后对长9毫米；花柱细长，顶端2浅裂，花盘杯状，花期6月，果期8月。

本种与 *L. lanatonadus* C. Y. Wu et Hsuan 相似，不同的是，茎上部叶无柄，叶片宽楔形或扇形，草质先端圆形，基部楔形，上半部边缘具整齐的圆齿，顶端具芒状刺，长约2毫米，下半部全缘，两面均被较稀疏的刚毛及腺毛。上唇长圆形，先端圆形，2裂，裂片卵圆形，先端具微缺。萼齿4或5个。

新疆：乌鲁木齐柴窝铺，海拔980米，1962年6月1日，刘国钧4533；1981年6月28日，刘国钧0019；（模式，存中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所标本室）。

9. 宽齿兔唇花 图8

Lagochilus macrodentus Knorr. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Scient. URSS 13: 256. 1950; et in Fl URSS 21: 179. 1954—*Lagochilus iliensis* C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phytotax Sin. 10(3): 219, 1965. 中国植物志 65(2): 537. 1977. syn. nov.

新疆伊犁察布查尔、特克斯和巩留等地。生于低山带砾石质坡地上。

10. 喀什兔唇花 图9

Lagochilus kaschgaricus Rupr. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Ser. 7, 14: 67. 1869; Knorr. in Fl. URSS. 21: 181. 1954; Babrov in Fl. Kazak. 7: 418. 1964; Klobov in Pl. Asiae Cent. 5: 72. 1970; 中国植物志 65(2): 538. 1977.

新疆喀什、乌恰等地有分布。生于干旱的山坡地上。

11. 阔齿兔唇花 图10

Lagochilus platyacanthus Rupr. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Ser. 7, 14: 68. 1869; Knorr. in Fl. URSS 21: 180. 1954; Bobrov in Fl. Kazak. 7: 417. 1964.

新疆伊犁、特克斯、塔城、博乐和乌恰等地。生于干旱的砾石质坡地上。

————— . . . —————



图 1. 无毛兔唇花 *Lagochilus bungei* Benth.

1. 花枝, 2. 花, 3. 花冠解剖, 4. 花萼。(谭丽霞绘)

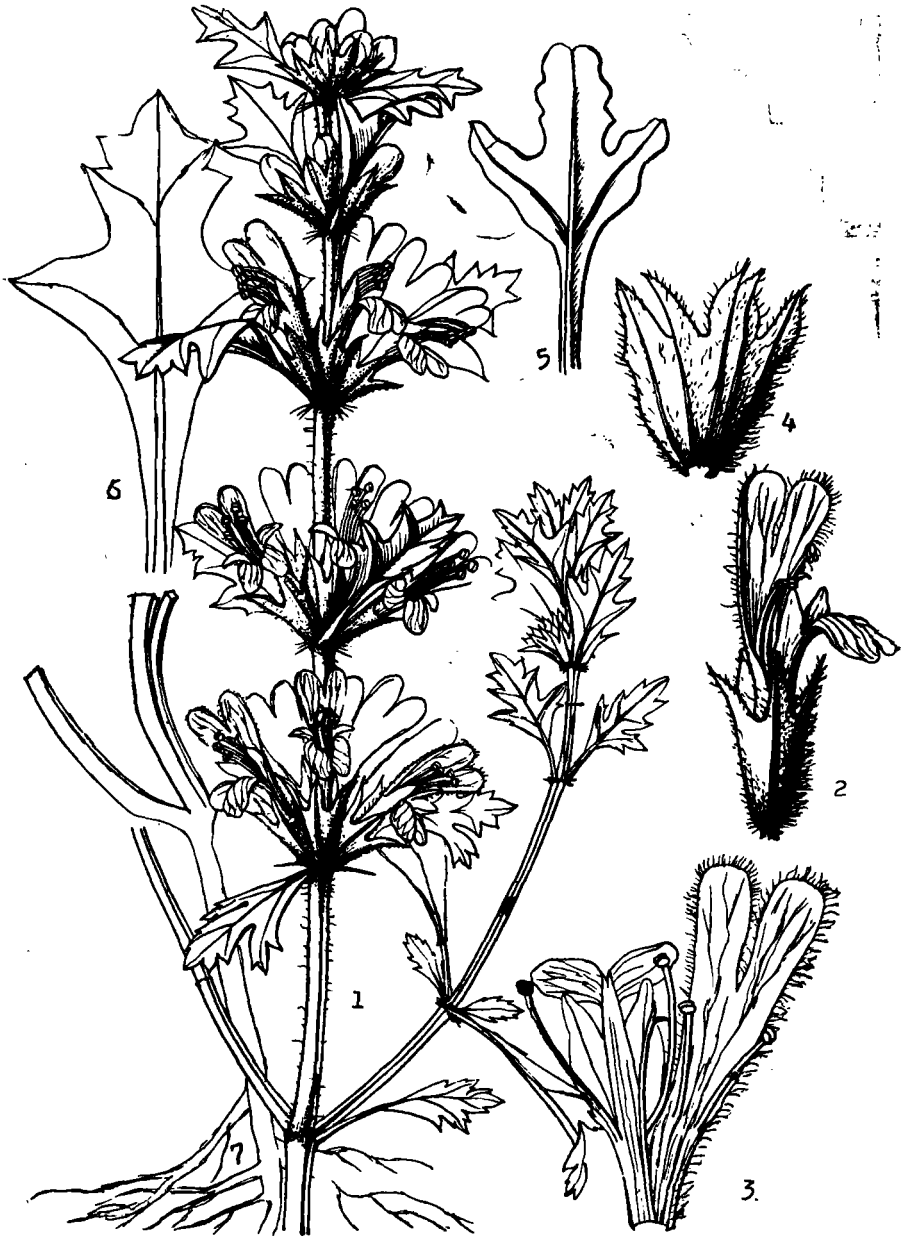


图 2. 硬毛兔唇花 *Lagochilus hirtus* Fisch. et Mey.

1. 花枝, 2. 花, 3. 花冠 (解剖), 4. 花萼 (解剖), 5. 叶, 6. 叶, 7. 根。(覃黎霞绘)

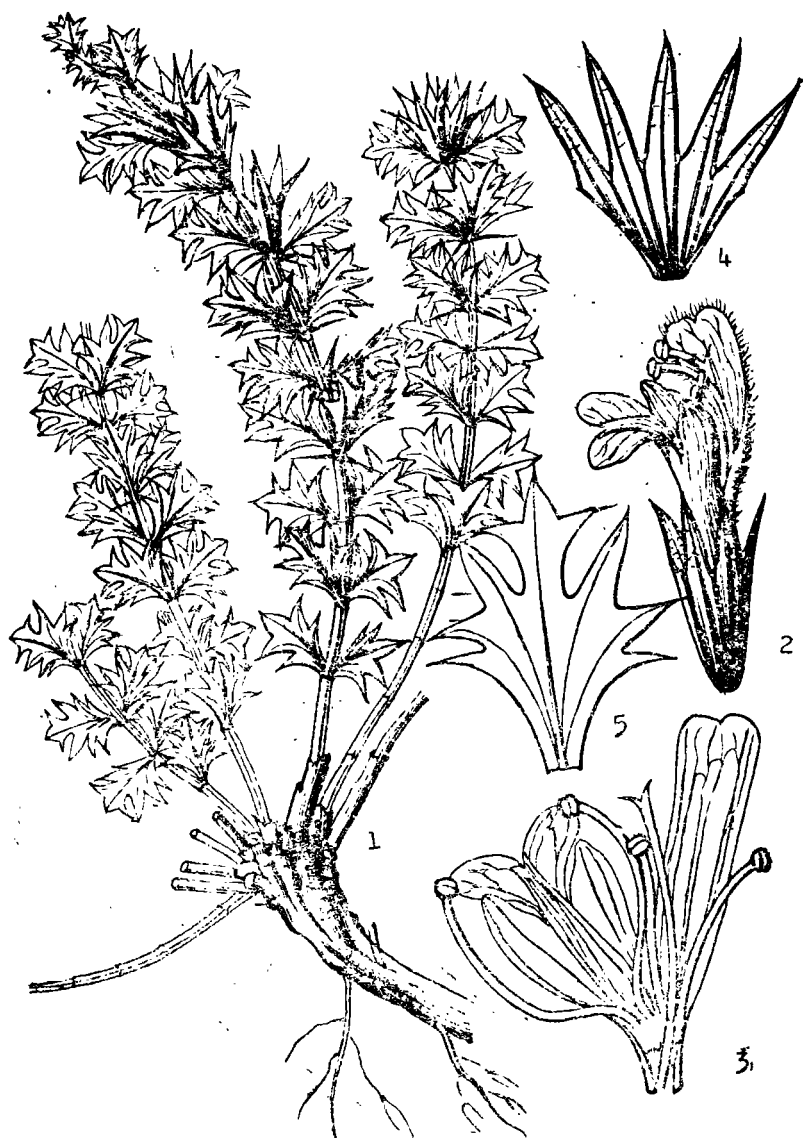


图 3. 冬青叶兔唇花 *Lagochilus ilicifolius* Bunge.
1. 全株, 2. 花, 3. 花 (解剖), 4. 花萼, 5. 叶。(谭黎霞绘)



图 4. 二刺叶兔唇花 *Lagochilus diacanthophyllus*(Pall.)Benth.;

1. 花株, 2. 两种花, 3. 三种叶形。(谭丽霞绘)



图 5. 毛节兔唇花 *Lagochilus lanatonodus* C. Y. Wu et Hsuan,
1. 植株, 2. 花, 3. 花冠 (解剖), 4. 雄蕊, 5. 花萼。 (谭丽霞绘)



图 6. 大花兔唇花 *Lagochilus grandiflorus* C. Y. Wu et Hsuan

1. 全株, 2. 花, 3. 两种叶形. (谭黎霞绘)

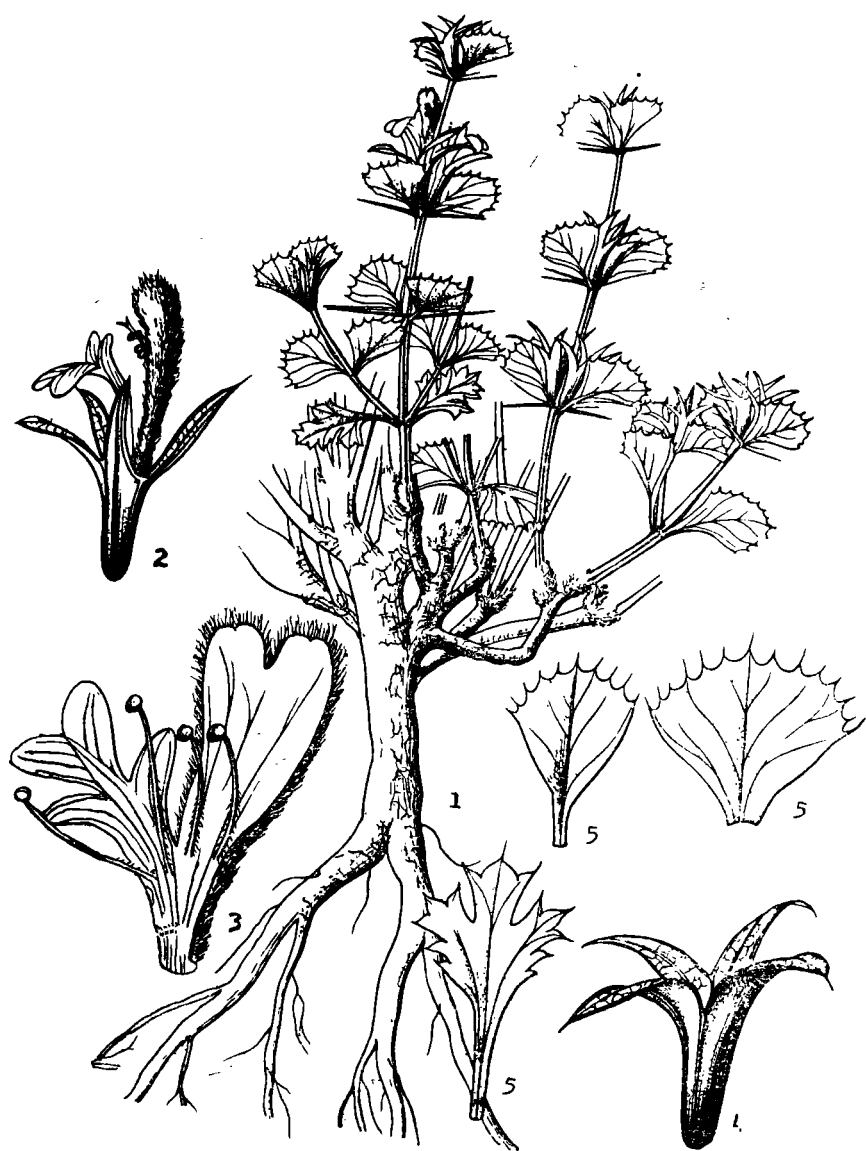


图 7. 新疆兔唇花 *Lagochilus sinkiangensis* G. J. Liou
1. 植株, 2. 花, 3. 花冠, 4. 花萼, 5. 几种叶形。(谭丽俊绘)



图 8. 大齿兔唇花 *Lagochilus macrodendus* Knorr.:

1. 花枝, 2. 花, 3. 花冠 (解剖)。(谭丽霞绘)

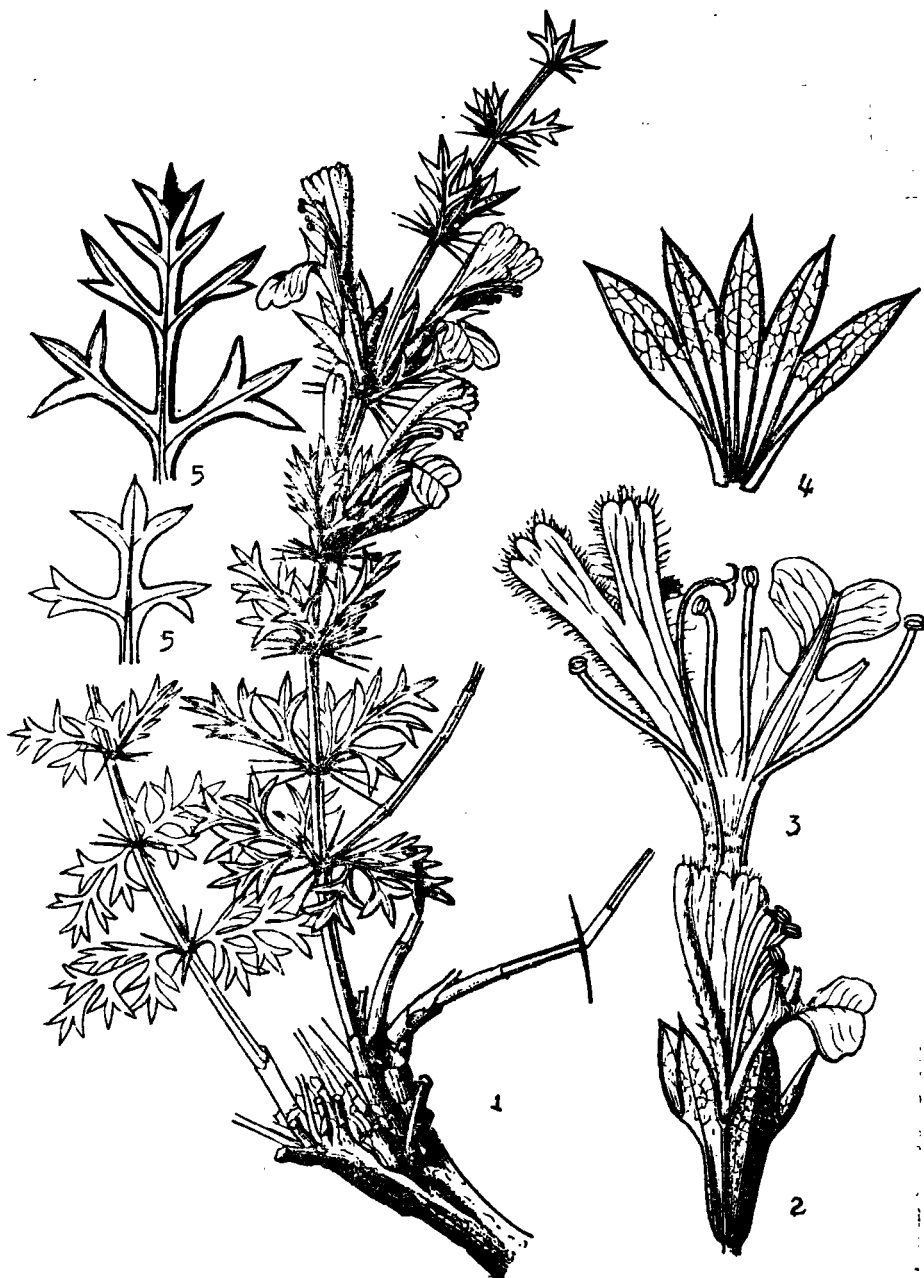


图 9. 喀什兔唇花 *Lagochilus kaschgricus* Rupr.;

1. 全株, 2. 花, 3. 花冠 (解剖), 4. 花萼, 5. 叶形. (谭黎霞绘)

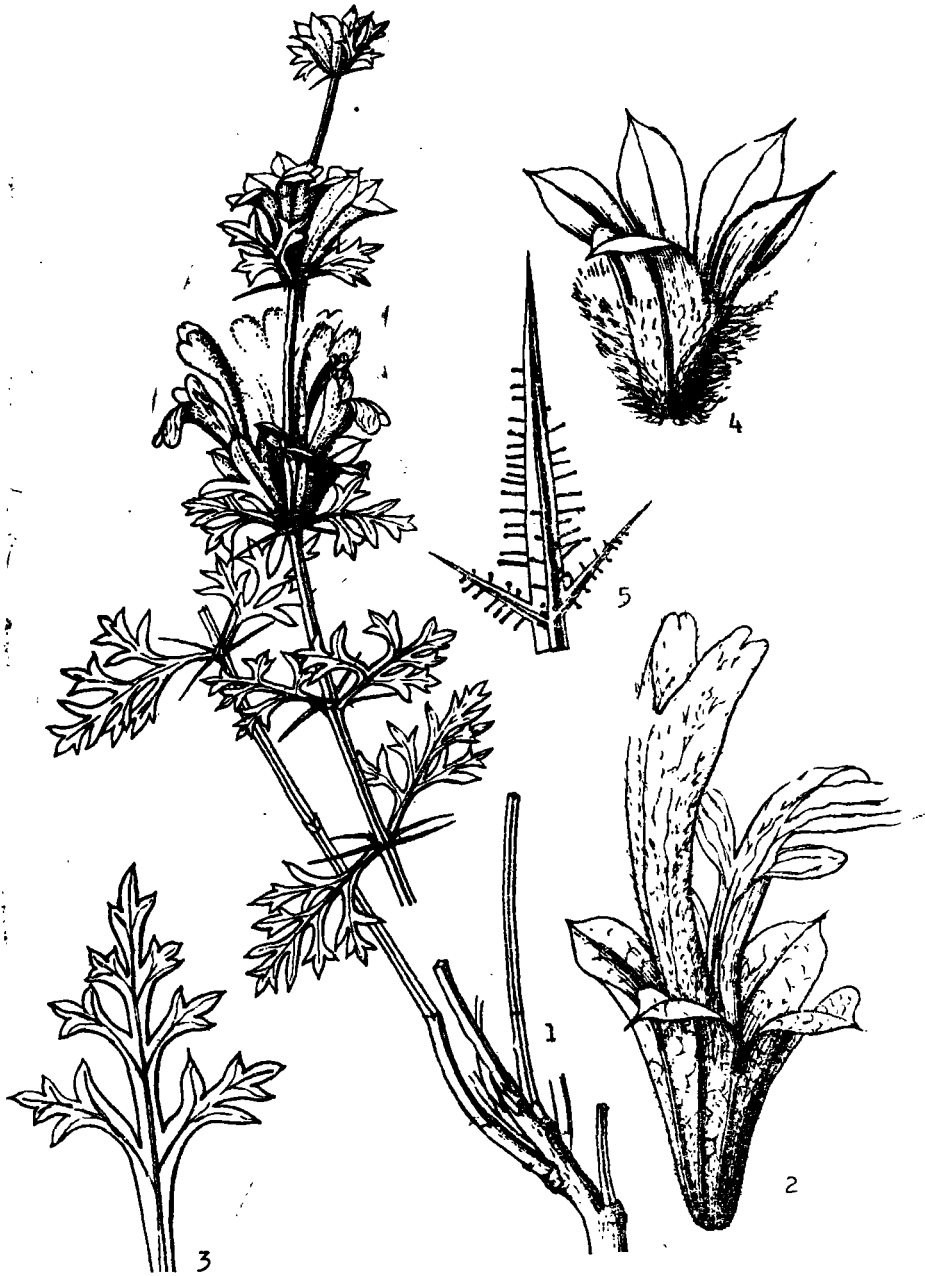


图 10. 阔刺兔唇花 *Lagochilus platyacanthus* Rupr.:

1. 花枝, 2. 花, 3. 叶形, 4. 花萼, 5. 托叶. (谭丽霞绘)